

感染性腎杯憩室の1例

県立淡路病院泌尿器科 (医長: 安野博彦)

岡本 雅之, 中山 義晴, 安野 博彦

神戸大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 守殿貞夫教授)

松本 修, 守殿 貞夫

A CASE OF INFECTED CALICEAL DIVERTICULUM

Masayuki Okamoto, Yoshiharu Nakayama and Hirohiko Yasuno

From the Department of Urology, Awaji Hospital

Osamu Matsumoto and Sadao Kamidono

From the Department of Urology, Kobe University School of Medicine

A 60-year-old woman was admitted to our clinic with the chief complaint of high fever. Antibiotic therapy had produced no improvement in another hospital and she was referred to our hospital for further examination and treatment. Intravenous pyelography showed left non visualized kidney and a stone shadow in left ureter. Computed tomography showed a cystic lesion, 9×9×8 cm, in the upper pole of the left kidney. We punctured and drained 400 cc of turbid yellowish fluid by a transcutaneous route. The nephrostogram clearly showed a communication with infundibulum. A diagnosis of infected caliceal diverticulum was made. Further examination demonstrated no function of left kidney and we performed nephrectomy. She has reported no symptoms for 6 months after the operation.

(Acta Urol. Jpn. 38: 703-706, 1992)

Key words: Infected caliceal diverticulum, Ureteral calculi, Nephrectomy

緒 言

腎杯憩室は腎杯と交通性を有する嚢胞状の小腔で、腎実質内に存在する¹⁾ことより、臨床的に腎嚢胞と鑑別を要する疾患である。IVPで偶然発見されることが多く、その大多数は無症状である²⁾。今回われわれは、感染症を契機に発見された腎杯憩室の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 60歳, 女性

主訴: 発熱

既往歴: 30歳時, 虫垂炎手術

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1990年9月頃より、時々左腰背部の鈍痛を自覚するも放置していた。同年12月21日より39°C以上の発熱があり、急性腎盂腎炎の診断にて近医で投薬を受けるも症状改善せず、12月25日当科受診。IVP上、左腎の描出がみられないため、精査加療を目的に

即日入院となった。

入院時現症: 身長 151 cm, 体重 61 kg, 血圧 134/78。体格栄養中等度。左腎部に叩打痛を認める以外、胸腹部および外陰部に理学的異常所見を認めない。

入院時検査成績: 末梢血液像: WBC $76 \times 10^2/\text{mm}^3$, RBC $371 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb 11.2 g/dl, Ht 33.4%, Plate $37.5 \times 10^4/\text{mm}^3$ 。

血液生化学: TP 7.8 g/dl, GOT 33 IU/L, GPT 30 IU/L, BUN 13.3 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, Na 140 mEq/l, K 2.9 mEq/l, Cl 107 mEq/l, P 3.5 mg/dl, Ca 8.5 mg/dl, FBS 85 mg/dl, CRP 11.9 mg/dl, Ccr 56.7 ml/min。尿所見: pH 7.0, 糖 (-), 蛋白 (2+), RBC 0-1/hpf, WBC (3+), 円柱 (-), 細菌 (+), 上皮 (-)。尿細胞診: class II。

X線学的検査: IVPで左腎は描出みられず、第4腰椎左側に26×15 mm大の結石様陰影を認めた。腎部CTでは左腎上極に9×9×8 cm大の嚢胞状のlow density areaを認め (Fig. 1), 下方の腎実質は著明に萎縮していた。

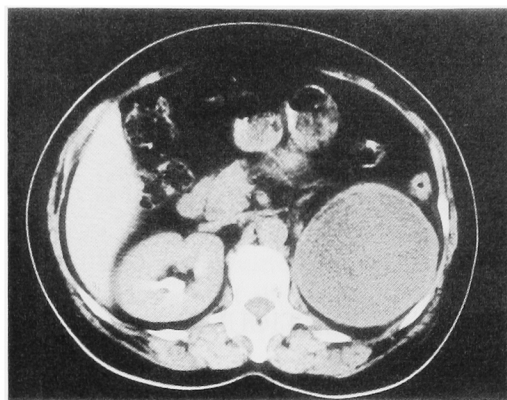


Fig. 1. CT scan shows a cystic lesion 9×9×8 cm, in the upper pole of the left kidney.

入院後経過：以上より左尿管結石嵌頓による膿腎症を疑い、同日、透視下にて腎瘻造設術を施行。その際、腎瘻カテーテルより、約 400 cc の混濁した内容液を採取した。同時に施行した腎瘻造影上、細い茎部を介して上腎杯と交通性を有する径 9 cm 大の嚢胞状陰影を認めた。以上より、左尿管結石を合併した感染性腎杯憩室と診断した。

その後、発熱、疼痛は消失したが、腎実質の高度萎縮による無機能腎状態を呈していたため、1ヵ月後の1991年1月24日左腎摘除術を施行した。

手術所見：左腰部斜切開にて後腹膜腔に到達した。周囲組織との癒着が強度であり、剥離に困難を窮めたが、尿管結石の存在部位を含め、腎および尿管の可及的下部までを一塊として摘除した。

摘出腎造影：術直後に、摘出腎の瘻孔より造影剤を注入後、撮影した軟X線写真では、シェーマに示すように、上腎杯との交通部を有する憩室が明瞭に描出されている (Fig. 2A, B)。

摘出標本：左腎上極に大きな嚢胞状病変を認め、剖

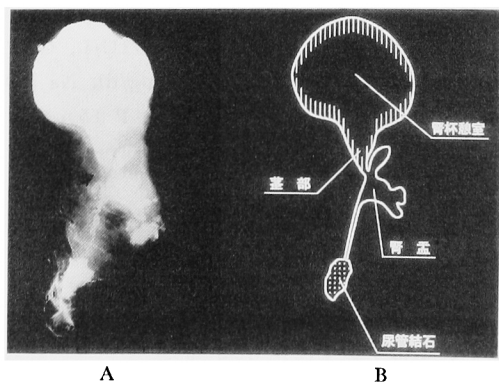


Fig. 2. (A) Cystography of the removed kidney. (B) Schema.

面にて上腎杯と細い茎部を介して交通していた。また、腎門部周囲の脂肪組織の増生が著明で、腎実質は全体的に菲薄化していた (Fig. 3)。

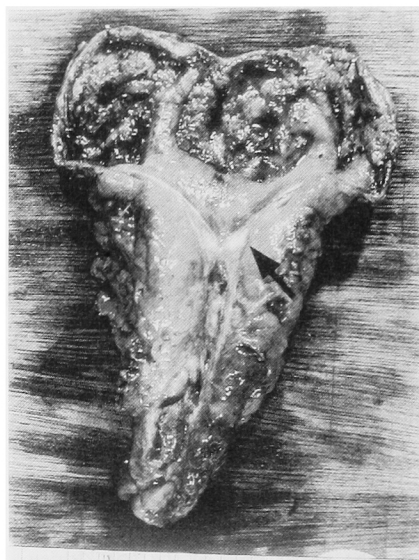


Fig. 3. Gross appearance of cut surface.

病理組織学的所見：憩室壁は強い炎症細胞浸潤を伴う厚い線維性組織で置換され、内腔側では、一部で粘膜の脱落がみられたが、明らかな移行上皮の残存を認めた。

結石の成分は、リン酸カルシウム60%、炭酸カルシウム40%であった。

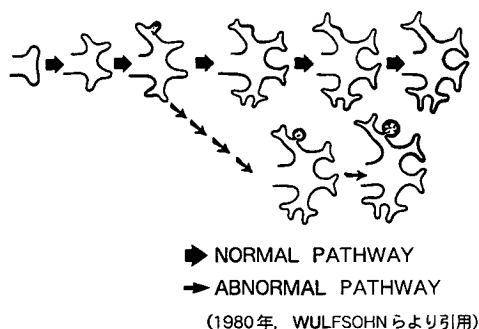
術後経過：経過は良好で、残腎の機能も問題なく、2月4日当科退院となり、現在外来にて経過観察中である。

考 察

腎杯憩室は1841年 Rayer³⁾ が kyste urinaire と初めて記載して以来、その概念が提唱され始めた疾患である。1941年 Prather¹⁾ が、小腎杯の末梢に位置し、腎杯と細い交通を有し、内面を移行上皮で覆われた嚢胞状空洞を、caliceal diverticulum と命名した。その後 Wulfsohn²⁾ や Middleton ら⁴⁾ は、憩室が腎杯ばかりでなく腎盂と交通をもつものもあるという理由で腎盂・腎杯憩室という名称を提唱している。さらに、Wulfsohn²⁾ は、過去の報告例を集計し、Table 1 に示すごとく、1) 小腎杯あるいは腎杯狭部と交通し、腎の上極や下極に存在する憩室 (Type I)、2) 腎盂あるいは大腎杯と交通し、腎の中央部に存在する憩室 (Type II) の2型に分類している。自験例は画像上、

Table 1. Classification of pyelocaliceal diverticulum²⁾.

	TYPE I	TYPE II
Site of Communication with Collecting System	Minor calyx or infundibulum	Renal pelvis or adjacent major calyx
Usual Site in Kidney	Polar	Mid zone
Symptoms	Rare	Common
Alternate Terminology	Calyceal diverticulum Calyceal cyst	Pyelorenal cyst Pyelogenic cyst Pericalyceal cyst Congenital hydrocalicosis

Fig. 4. Development of pyelocaliceal diverticulum²⁾.

腎杯峽部と交通しており, Wulfsohn の分類では, Type I に相当すると考えられた。

本疾患の定義についてはいまだ一定したものがないが, 堀ら⁵⁾は、『腎実質内で calyx または pelvis と狭い交通路をもつ小腔で内面は移行上皮で覆われ, それ自体に分泌能はないが, 尿に満たされている腎盂腎杯系の脱出した状態である。』と定義している。

成因についてはいまだ明らかにされておらず, 先天説と後天説があり, Wulfsohn²⁾ の提唱する先天説のシェーマを Fig. 4 に示す。彼は, 胎生期における後腎から永久腎への発生過程の異常を原因としている。すなわち, 発生の途上で本来腎杯壁に吸収されるべき第3次ないし第4次の尿管芽の分岐が消失せずに残存したものであろうという説である。後天的要因としては, 結石, 感染, 外傷, アカラシア等が考えられているが, いずれの説も, 本疾患の病態を十分に説明するには至っていない。自験例では, 尿管結石により尿路が閉塞され, back pressure により腎盂腎杯系の脆弱部, あるいは, あらかじめ存在した腎杯憩室が巨大化したものであろうと推察した。

腎杯憩室は IVP により偶然発見されることが多く, その頻度は IVP 施行例の成人で 0.21~0.45^{4),6)}%, 小児で 0.33%⁶⁾とされている。

憩室の大きさに関して, Abeshouse ら⁷⁾は, 本疾

患16例を検討し, 直径 0.5~7 cm, 大部分は約 2 cm と報告している。これに対し, 自験例では直径約 9 cm と, われわれの検索しえたかぎりでは大沢ら⁹⁾の報告につぐ, 二番目の大きさであった。

本疾患における結石の合併率は 9.5~68%^{4),9)}と報告により差がみられるが, いずれも憩室内結石であり, 自験例のように摘除標本の憩室内には結石は存在せず, 尿管結石のみを伴ったケースは比較的稀であるといえる。

治療は, 対症療法が原則であるが, 疼痛, 感染, 血尿が持続したり, 腎機能の低下が認められる場合には, 腎部分切除術や憩室蓋除去術などの手術療法が行われている。また近年では, Endourology による治療の報告¹⁰⁻¹⁴⁾も散見される。自験例では, 患側腎機能はほとんど廃絶しており, 再感染の危険もあったため, 腎摘除術を選択した。

結 語

感染を伴った腎杯憩室の1例につき若干の文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は第135回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

文 献

- 1) Prather GC: Calyceal diverticulum. J Urol 45: 55-64, 1941
- 2) Wulfsohn MA: Pyelocaliceal diverticula. J Urol 123: 1-8, 1980
- 3) Rayer PP: Traits des maladies des reins 3: 507, 1841
- 4) Middleton AW Jr and Pfister RC: Stone containing pyelocaliceal diverticulum: embryogenic, anatomic, radiologic and clinical characteristics. J Urol 111: 2-6, 1974
- 5) 堀 夏樹, 山崎義久, 杉村芳樹, ほか: 腎杯憩室・11症例の臨床的検討. 泌尿紀要 27: 1211-1218, 1981
- 6) Timmons JW Jr, Malek RD, Hattery RR,

- et al.: Caliceal diverticulum. *J Urol* **114**: 6-9, 1975
- 7) Abeshouse BS and Abeshouse GA: A report of sixteen cases and review of the literature. *Urol Int* **15**: 329-357, 1963
- 8) 大沢 理, 河 源, 小松洋輔, ほか: 妊娠時に発症した感染性腎盂腎杯憩室の1例. *泌尿外 4* (臨増): 605-608, 1991
- 9) 仁平寛巳, 久世益治, 柏木 宗, ほか: 腎杯憩室: 3症例と本邦報告60例の検討. *泌尿紀要 12*: 11-25, 1966
- 10) 田中洋子, 市川光太郎, 白石和孝, ほか: 感染性腎杯憩室の1例. *小児臨 42*: 91-94, 1989
- 11) 谷口隆信, 橋本京子, 小川 修, ほか: 経皮的に治療した腎盂腎杯憩室の1例. *泌尿紀要 34*: 669-671, 1988
- 12) 熊本 修, 横山 修, 内藤克輔, ほか: 感染性腎杯憩室の1例. *日泌会誌 75*: 879, 1984
- 13) Ramchandani P, Soulen RL, Kendall AR, et al.: Percutaneous management of a pyelocaliceal diverticular abcess. *J Urol* **133**: 81-83, 1985
- 14) Hulbert JC, Lapointe S, Reddy PK, et al.: Percutaneous endoscopic fulguration of a large volume caliceal diverticulum. *J Urol* **138**: 116-117, 1987

(Received on September 19, 1991)

(Accepted on November 29, 1991)